

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1922

N°

THÈSE

377

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Louis LOTTE

Médaille d'Honneur des Épidémies

né le 2 octobre 1889, à Nieppe (Nord)

La Résection Apicale Transmaxillaire intraalvéolaire

TRAITEMENT DE CHOIX

des complications infectieuses radiculo-dentaires

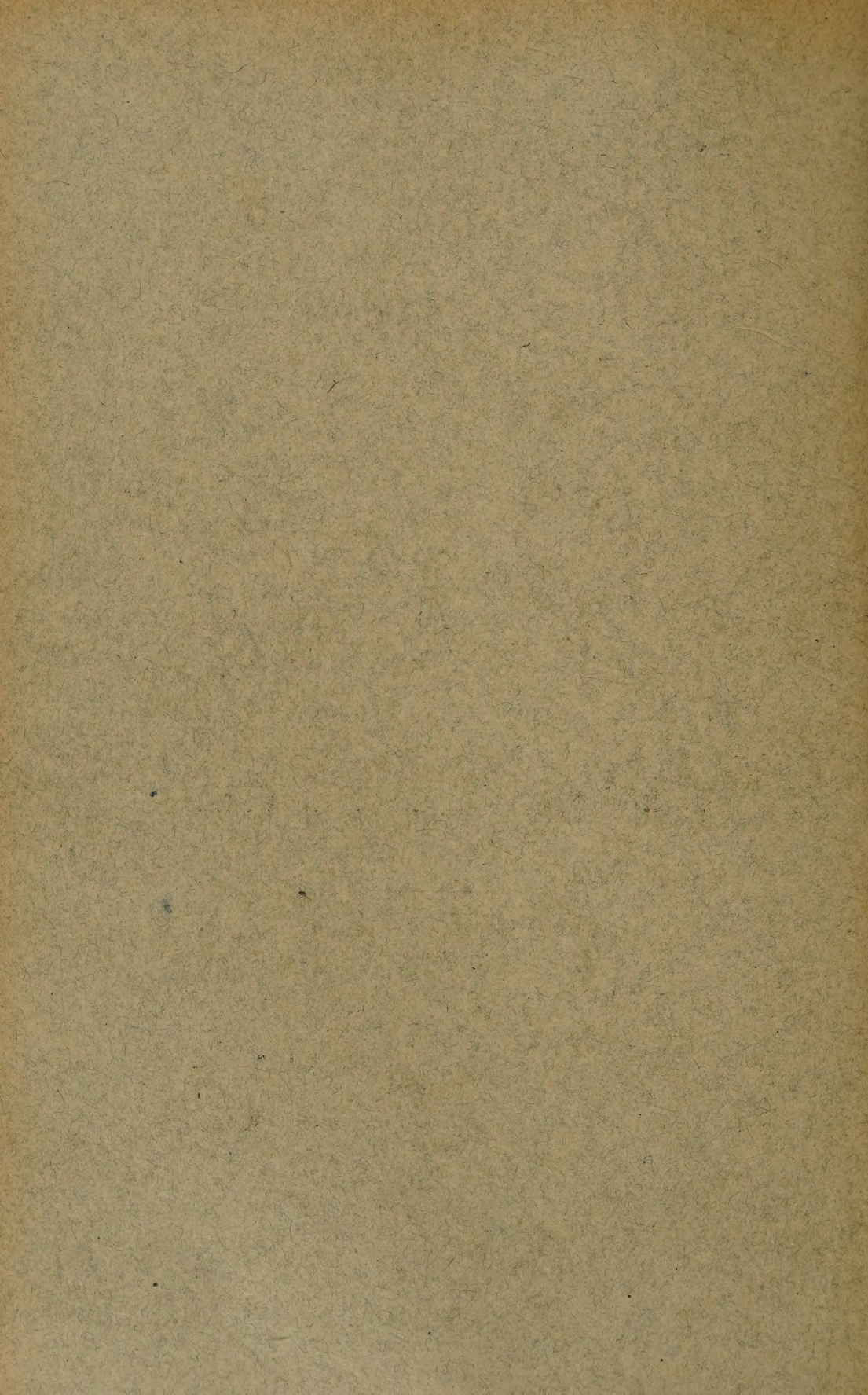
Président : M. CUNÉO, Professeur

PARIS

ÉDITIONS DE "LA VIE UNIVERSITAIRE"

13, Quai de Conti, 13 (VI^e)

1922



377

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

778

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1922

N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Louis LOTTE

Médaille d'Honneur des Épidémies

né le 2 octobre 1889, à Nieppe (Nord)

La Résection Apicale Transmaxillaire intraalvéolaire

TRAITEMENT DE CHOIX

des complications infectieuses radiculo-dentaires



Président : M. CUNÉO, Professeur

PARIS

ÉDITIONS DE "LA VIE UNIVERSITAIRE"

13, Quai de Conti, 13 (VI^e)

1922

LE DOYEN : M. ROGER.

PROFESSEURS :

Anatomie	MM.
Anatomie médico-chirurgicale	NICOLAS.
Physiologie	CUNÉO.
Physique médicale	CH. RICHET.
Chimie organique et chimie générale	ANDRÉ BROCA.
Bactériologie	DESGREZ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BEZANÇON.
Pathologie et thérapeutique générales.	BRUMPT.
Pathologie médicale	MARCEL LABBÉ.
Pathologie chirurgicale	RENON.
Anatomie pathologique	LECÈNE.
Histologie	LETULLE.
Pharmacologie et matière médicale	PRENANT.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	CARNOT.
Médecine légale	BERNARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	BALTHAZARD.
Pathologie expérimentale et comparée	MÉNÉTRIER.
	ROGER.
Clinique médicale	ACHARD.
	WIDAL.
	GILBERT.
	CHAUFFARD.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	P. MARIE.
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale	LEJARS.
	HARTMANN.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU.
	BAR.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile	AUGUSTE BROCA.
Clinique thérapeutique	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	MM.	MM.	MM.
ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FIESSINGER	LE LORIER.	RETTERER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIÈRE	GRÉGOIRE	LEREBoullet	ROUSSY
BRANCA	GUÉNIOT	LÉRI	ROUVIÈRE
CAMUS	GUILLAIN	LÉVY-SOLAL	SCHWARTZ
CHAMPY	GUILLEMINOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU.
CLERC	LABBÉ (HENRI)	MULON	VILLARET
DEBRÉ	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A MES GRANDS-PARENTS

A MA MÈRE ET A MON PÈRE

En témoignage de ma grande affection et de ma profonde reconnaissance.

A MES FRÈRES

MEIS ET AMICIS

A M. LE PROFESSEUR CH. DEBIERRE

*Professeur d'Anatomie à la Faculté de Médecine de Lille,
Chevalier de la Légion d'Honneur*

Qui nous a témoigné la plus grande
bienveillance. Hommage de notre res-
pectueuse gratitude.

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LILLE

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ P. MAUCLAIRE

*Chirurgien des Hôpitaux de Paris,
Chevalier de la Légion d'Honneur*

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE PARIS

A MES MAITRES DANS LES ASILES DU NORD

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE DENTAIRE DE FRANCE

Docteurs Frizon, E. Fourquet, Tacail, Fort

A M. LE DOCTEUR P. RICHER

Stomatologiste des Hôpitaux de Paris

A M. le Docteur GÉRARD MAUREL

Stomatologiste des Hôpitaux de Paris

*Professeur de Chirurgie maxillo-faciale à l'Ecole
Odontotechnique*

Qui nous a inspiré le sujet de notre
thèse, a bien voulu nous guider en
nous fournissant les résultats de ses
recherches personnelles. Hommage de
notre respectueuse reconnaissance.

A. M. le Professeur B. CUNÉO

Professeur d'Anatomie médico-chirurgicale

Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière

Qui nous a fait le très grand hon-
neur d'accepter la présidence de
notre thèse. Hommage de profond
respect.



Fig 1

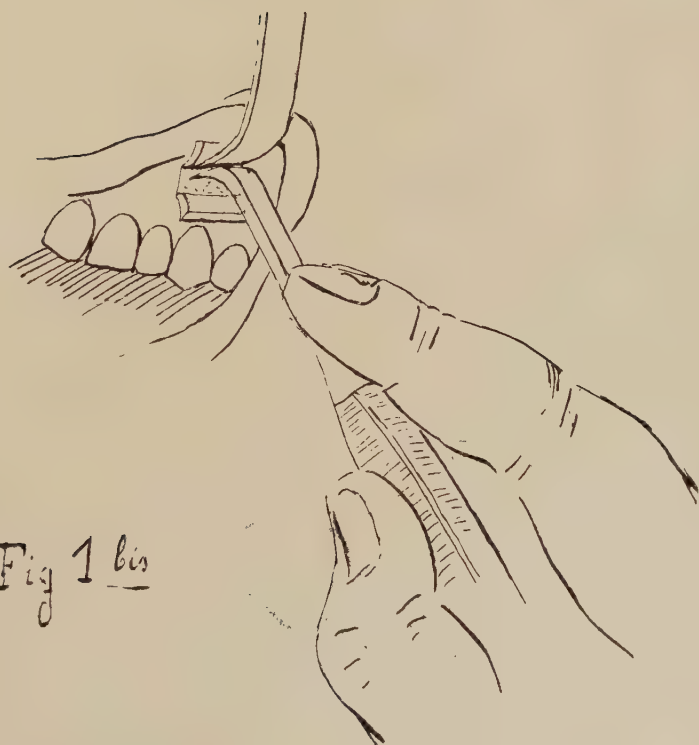
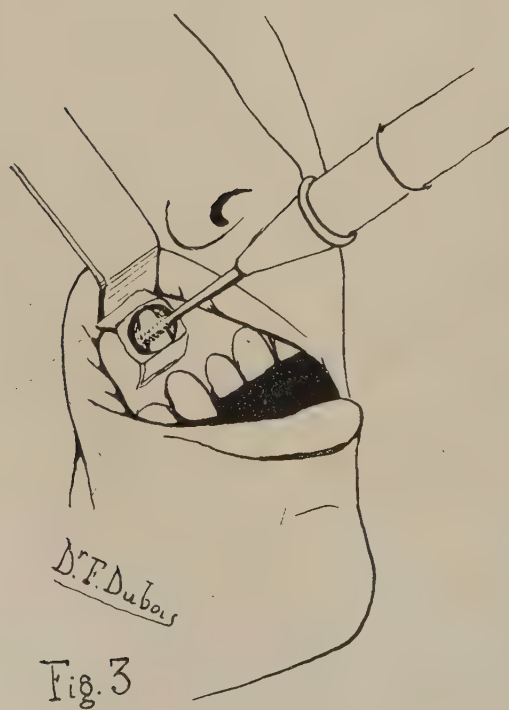
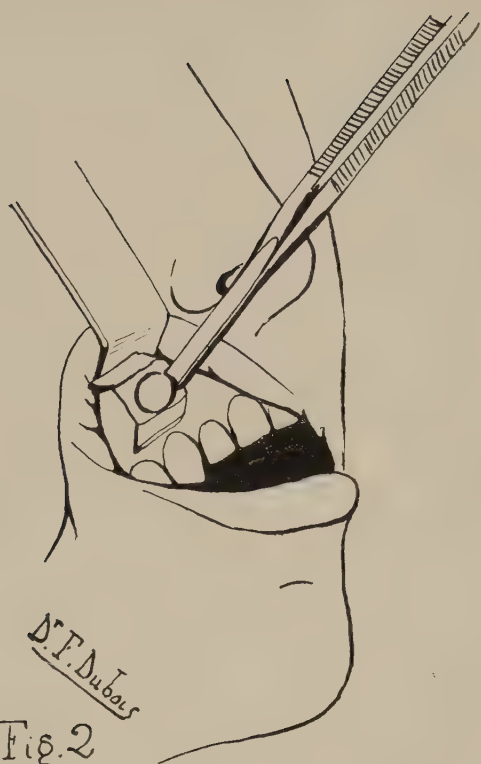


Fig 1 bis



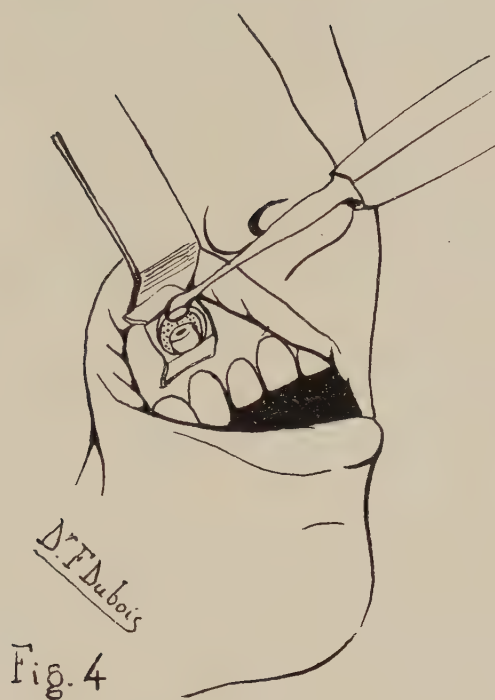


Fig. 5. - Avant résection apicale.



Fig. 6. - Après résection apicale



Définition

Sous le nom de résection apicale transmaxillaire intraalvéolaire, on désigne en chirurgie stomatologique, l'ablation chirurgicale, faite dans l'alvéole, sans extraction de la dent, de l'extrémité ou des extrémités radiculaires effilées d'une dent, c'est-à-dire, de la région apicale, de l'apex de la ou des racines de cette dent. Cette intervention, dont les indications sont multiples et dont l'usage est resté beaucoup trop limité à notre avis, s'appliquant surtout aux dents monoradiculaires est donc généralement une résection monoapicale, qu'il sera presque toujours nécessaire de compléter par un curettage alvéolaire périapical.

Historique

Jusqu'en ces dernières années, le traitement de la plupart des complications infectieuses radiculo dentaires consistait dans l'ablation de la dent causale. Magitot conseillait d'extraire la dent, de réséquer l'extrémité malade de la racine, puis de la réimplanter. Mais la greffe dentaire n'est pas toujours facile, elle exige beaucoup de temps, elle peut être impossible à tenter, elle peut échouer. Ce sont ces complications et impossibilités de la greffe dentaire de Magitot qui

déterminèrent Claude Martin en 1881, dans une communication à la Société des Sciences Médicales de Lyon intitulée *De la Trépanation des extrémités radiculaires des dents, appliquée au traitement de la périostite chronique alvéolo dentaire* à préconiser la résection apicale dans le traitement des complications de cette affection. Avant lui cette opération n'avait été pratiquée qu'accidentellement lorsqu'une nécrose de l'alvéole avait laissé des racines à découvert, une première fois par Magitot, une seconde par Péar en 1872, d'ailleurs avec guérison rapide dans les deux cas.

Martin Claude conseilla d'extirper la pointe de la racine par une trépanation faite sur le maxillaire, au niveau de l'extrémité radiculaire, à l'aide de son trépau spécial adapté au tour dentaire. Cinq observations concernant des trépanations d'incisives, canines, petites molaires supérieures donnent cinq succès sans accidents consécutifs.

Cruet (1907), dans son *Précis d'Hygiène de la Bouche et des dents* insiste sur la trépanation alvéolaire, suivant le procédé de Martin Claude, dans le traitement des fistules dentaires, d'origine dentaire et des abcès alvéolaires. Il reconnaît les succès et la facilité de cette opération pratiquée sur les dents monoradiculaires. Il la préconise également dans le traitement des kystes radiculaires ou périostiques alors qu'il la rejette formellement dans l'empyème du sinus maxil-

laire. M. Béal *Revue de Stomatologie*, 1908 présente cinq observations de résection apicale pratiquée avec succès sur quatre incisives latérales et sur les racines vestibulaires de la première grosse molaire supérieure gauche et s'étonne que cette intervention préconisée vingt-six ans auparavant par Martin Claude, n'ait pas pris dans la thérapeutique dentaire la place qu'elle mériterait. M. Roy (Odontologie 1909, 1920, 1921) tout en reconnaissant comme justiciables de la résection apicale « 1° les racines du canal dont il est impossible de désinfecter l'extrémité ; 2° les racines avec hypercémentose à prolongements irréguliers afin de donner à la racine une surface lisse nécessaire pour la désinfecter et empêcher l'irritation des parties molles qui doivent combler la cavité », préconise dans les autres cas d'infection radiculo dentaire, le curettage alvéolo radiculaire, opération qui lui semble plus rationnelle et qui lui donnerait de meilleurs résultats au point de vue de la conservation ultérieure de la dent.

Frey en France, Guilford en Angleterre, Weisser à Vienne, Schamberg en Amérique, Rhein et Partsh en Allemagne ont, au cours de leur enseignement, préconisé la résection apicale dans le traitement des complications des dents infectées.

Le Dr Gérard Maurel *Fanion médical*, août 1921, considérant que dans la gangrène pulpaire, l'apex et la région periapicale sont toujours infectées complète

par le curettage périapical, la résection de l'apex, intervention dont il étend les indications et précise la technique opératoire.

Indications

Les indications ont été jusqu'ici diversement envisagées par les auteurs qui se sont particulièrement intéressés à cette question. Pour les uns, elles sont limitées au traitement de la périostite alvéolo dentaire chronique, pour les autres à celui des fistules dentaires et des abcès alvéolaires ; quelques auteurs se résignant à la pratiquer sur des racines dont il n'est pas possible de désinfecter l'extrémité par le traitement radiculaire classique, mécanique et antiseptique. (Cette dernière éventualité se produisant à notre avis dans un grand nombre de cas).

Pour nous, les indications en sont beaucoup plus étendues et nous envisagerons séparément les cas dans lesquels le processus infectieux a une évolution chronique et ceux dans lesquels l'infection prend une marche aiguë ou subaiguë.

A froid, le sujet accepte et supporte beaucoup mieux l'intervention, il n'est pas asthénisé par la douleur et ses tissus non enflammés permettent de réaliser une anesthésie complète par infiltration à la novocaïne adrénaline. Nous considérons comme justiciables de la résection apicale : 1° en général,

tous les cas de gangrène pulpaire ayant résisté au traitement radiculaire classique des dents infectées. Dans la gangrène pulpaire (terme que nous emploierons de préférence à celui de carie du quatrième degré), l'apex est toujours infecté, de plus il existe toujours de l'infection periapicale, enfin au niveau de l'apex le calibre du canal est tellement réduit que le nettoyage mécanique en est souvent impossible. Il n'est pas rare de voir des patients atteints de gangrène pulpaire qui ont été traités sans résultat pendant des mois et même pendant plus d'une année. Or si l'on n'est pas arrivé à désinfecter une racine par le traitement mécanique antiseptique poursuivi méthodiquement pendant plusieurs mois et si, d'autre part, après une obturation d'épreuve « la dent est douloureuse spontanément ou à la percussion, si elle est mobile et si le pansement ultime présente une odeur pathologique » (M. Roy) et à plus forte raison si l'obturation provisoire n'est pas supportée parce qu'elle détermine des accidents infectieux, nous pensons que dans ce cas l'infection a dépassé l'apex (le plus souvent, il existe de l'arthrite chronique avec granulations péri-apicales) et qu'il est indiqué de passer à une thérapeutique plus radicale plutôt que de s'attarder à poursuivre indéfiniment le traitement classique par les mèches antiseptiques.

2^o Gangrène pulpaire compliquée de nécrose radiculaire. La plupart des auteurs sont d'accord pour

admettre cette indication, M. Roy et ses élèves préférèrent la cure radicale par curettage alvéolo radiculaire. De toute façon, le diagnostic ayant été posé cliniquement et radiologiquement, il y aura lieu de limiter *de visu* la résection de la racine au tissu nécrosé et de la compléter par le curettage de toutes les fongosités du côté de l'alvéole jusqu'à ce que l'on soit au contact du tissu sain ;

3^o Gangrène pulpaire compliquée d'un kyste radiculo dentaire ou périostique. Dans ce cas, on pratiquera d'abord la cure radicale du kyste (Voir Gérard-Maurel, *Journal de Médecine de Paris* et ensuite la résection de l'apex dans la même séance. Il est bien évident que les kystes de petit volume sont plus justiciables de la résection apicale que les kystes volumineux pour lesquels très exceptionnellement, on sera obligé d'extraire la dent ;

4^o Arthrite alvéolo dentaire chronique et les lésions qu'elle provoque : abcès radiculaire, pseudo kyste, granulome apexien ou para apexien, hypercémentose, nécrose osseuse, fongosités radiculaires. Le maximum des lésions se trouve au niveau de l'apex, qui présente une tuméfaction dure à la palpation et très sensible. Si l'on a affaire à un abcès radiculaire, on essayera tout d'abord d'évacuer le pus par le canal, on traitera la paroi de cet abcès par des injections modificatrices, et en cas d'échec, on aura recours à la résection apicale. Si l'on constate de l'hypercémentose,

il est formellement indiqué de réséquer l'apex et de donner ensuite à la racine une surface lisse, condition indispensable pour la désinfecter et permettre ensuite le bourgeonnement des parties molles dans la cavité opératoire. Comme d'autre part, il y a toujours infection péri-apicale, on complétera l'intervention par un curettage alvéolo-radiculaire ;

5° Fistules d'origine radiculo dentaire, qu'il s'agisse de fistules muqueuses intra-buccales ou de fistules cutanées particulièrement fréquentes au niveau du menton, non guéries par le traitement classique des fistules dentaires. Dans l'immense majorité des cas, il sera possible de guérir ces fistules soit par l'application de pansements antiseptiques dans le canal radiculaire, soit par l'injection dans le trajet fistuleux de produits caustiques et antiseptiques. Quand le traitement médical échoue, c'est qu'il existe non seulement une nécrose de l'apex qui joue le rôle d'un corps étranger mais des lésions osseuses péri-apicales d'où nécessité d'associer le curettage alvéolo radiculaire à la résection de l'apex ;

6° Faux canal non guéri par le traitement classique des canaux infectés, surtout si la dent peut être utilisée comme pilier d'un bridge. La résection est indiquée si la perforation intéresse la zone apicale et si le faux canal disparaît entièrement par la résection de l'apex. Si le faux canal siège en dehors de la région apicale, il est évident qu'il serait inutile de

réséquer l'apex puisque l'intervention ne ferait pas disparaître le faux canal ;

7° Sinusite maxillaire chronique d'origine dentaire. On sait que l'inflammation du sinus maxillaire d'origine dentaire est occasionnée par 1° un abcès radiculaire ; 2° une arthrite purulente ; 3° un kyste radiculaire à contenu purulent. « Même quand la carie concorde avec le sinus et qu'elle est du quatrième degré avec ou sans périostite, rien ne prouve la communication de ces deux organes et l'infection du sinus par la dent incriminée (De Groes) « d'autant plus que les dents peuvent être affectées soit par la pression de l'exsudat sur les nerfs dentaires, soit par la propagation de l'inflammation à ces derniers d'où névralgie dentaire faisant croire à de la carie ou à des abcès radiculaires, ce qui a entraîné souvent l'extraction de dents encore saines. C'est pourquoi il est nécessaire de faire un diagnostic clinique et radiologique précis, puis au lieu de recourir à l'extraction, on pratiquera la résection apicale en se basant sur le siège et l'étendue des lésions avant de passer au traitement de la sinusite chronique, de préférence par la voie endo nasale et faite par le rhinologiste. Même dans le cas de racine plongeant dans le sinus, on pourra pratiquer la résection apicale quelque temps après le Caldwell-Luc ;

8° Mortification pulpaire d'origine traumatique. Sous l'influence du traumastisme, les fibres du liga-

ment dentaire qui correspondent à l'apex se rompent et provoquent la nécrose de cet apex qui joue alors le rôle de corps étranger ;

9° Corps étrangers de la racine. Dans certains cas la racine ne peut être obturée, un fragment de sonde ou de tire nerfs par exemple ayant été brisé dans dans le canal et n'ayant pu en être extrait par les procédés classiques. Dans ces conditions, si l'on pratique la résection apicale, on constatera que l'extraction du corps étranger par en haut est toujours possible et facile. ;

10° Anomalies très marquées des canaux rendant impossible leur désinfection complète.

A chaud, le patient accepte plus difficilement et supporte généralement beaucoup plus mal l'intervention, il résiste moins bien au shock opératoire. L'anesthésie est plus difficile au milieu de ces tissus enflammés et pour le maxillaire inférieur, il sera souvent préférable et quelquefois nécessaire de recourir à l'anesthésie tronculaire. Néanmoins nous pensons que la résection apicale sera le plus souvent indiquée dans les cas suivant :

1° Abscès alvéolaires, surtout absès alvéolaires chroniques. C'est toujours l'apex qui est le point de départ de ces absès et l'on constate toujours l'existence des lésions osseuses périapicales. On pourra ouvrir largement la chambre pulpaire et désinfecter les canaux. Ce traitement n'est pas toujours suffi-

sant et il arrive fréquemment que même par l'extraction de la dent, on n'empêche pas l'évolution de l'ostéite. C'est pourquoi, on sera amené le plus souvent à pratiquer la résection apicale que l'on complètera par un curettage des fongosités en se laissant guider par le siège et l'étendue des lésions ;

2° Mortification pulpaire sans carie avec accidents infectieux aigus. La dent étant morte, la dentine ne réagit plus vis-à-vis des microbes qui l'envahissent, pénètrent jusqu'à la pulpe et l'infectent, d'où abcès apexiens et péri-apexiens. ;

3° Ostéopériostites suppurées des maxillaires, en particulier dans les formes limitées, souvent dans les formes étendues. On aura intérêt à trépaner tout d'abord de façon à avoir un drainage suffisant, on fera de l'expression transapico maxillaire (Gérard Maurel) et plus tard après avoir laissé refroidir, on pourra pratiquer la résection apicale ;

4° Arthrite aiguë médicamenteuse avec issue de pâte par une perforation apicale, pâte s'étant répandue autour de l'apex ;

5° Adénites aiguës (adéno phlegmons) ou adénites chroniques, en particulier adénites géniennes d'origine péri-dentaire. Dans le cas d'adéno phlegmon, la résection apicale que l'on pourra substituer à l'extraction dans la majorité des cas sera généralement insuffisante et il faudra pratiquer l'ouverture de la

collection purulente, de préférence au thermocautère ;

6° Ostéites des maxillaires et en particulier du maxillaire supérieur au niveau du massif incisif et canin d'origine radiculo-dentaire ;

7° Fracture de la dent avec accidents infectieux aigus. La résection apicale aura sur l'extraction le grand avantage, tout en faisant cesser les accidents infectieux de permettre ultérieurement la reconstitution de cette dent par une prothèse (couronne métallique ou dent à pivot).

CLASSIFICATION DES DENTS SUIVANT LEUR ACCESSIBILITÉ

1° Incisives supérieures ;

2° Incisives inférieures ;

3° Canines supérieures ;

4° Deuxième prémolaire supérieure (au niveau des prémolaires et de la première et deuxième molaires supérieures, il faudra toujours songer au sinus maxillaire et redoubler de précautions pour en éviter l'ouverture) ;

5° Première prémolaire supérieure ;

6° Première et deuxième molaires supérieures (résection apicale portant sur les racines vestibulaires) ;

7° Canines inférieures ;

8° Première et deuxième prémolaires inférieures.
(Le gros écueil consiste à éviter le trou mentonnier) ;

9° Première et deuxième molaires supérieures
(résection apicale portant sur la racine palatine) ;

10° Première et deuxième molaires inférieures.

Pour les dents à racines multiples, il est indispensable de disposer d'une épreuve radiographique qui permettra de préciser la racine en cause ainsi que l'étendue des lésions. Pour les molaires inférieures, on s'efforcera d'éviter la mise à nu du canal dentaire et la section de son paquet vasculonerveux. En général, la résection apicale sera d'autant plus malaisée qu'il s'agira de dents plus éloignées de la partie médiane de l'arcade.

Contre-Indications

Elles sont tirées de l'état général et de l'état local.

Etat général. — Dans tous les cas où l'état général est défectueux : débilité, état cachectique, tuberculose ouverte, grossesse avancée. Chez les hémophiliques, diabétiques, la résection de l'apex est tout à fait contre indiquée. Il en est de même au cours de la plupart des affections aiguës : dans la mesure du possible on s'efforcera de remettre l'intervention qui pourra être pratiquée avec succès après la guérison. Sinon il faudra se résigner à faire l'extraction.

Etat local. — Il faudra toujours envisager sérieusement l'état local de la dent afin d'éviter une intervention qui au bout de peu de temps aboutirait à la chute spontanée de la dent ou en nécessiterait l'extraction :

1° Dents chez lesquelles, la carie a fait de tels ravages, qu'elle a atteint toute l'étendue de la racine, qu'il serait impossible de les reconstituer par une obturation ou par une prothèse (dent à pivot, couronne) ou que la conservation de la dent en serait compromise par une résection apicale trop étendue ;

2° Pyorrhée alvéolaire, surtout si la pyorrhée est généralisée, que les alvéoles se sont transformées en véritables clapiers, que les dents sont très mobiles et extrêmement déchaussées ;

3° Mortification pulpaire avec accident infectieux par arthrite à retro dans la pyorrhée ;

4° Dents de sagesse, à moins que tout à fait exceptionnellement on ait un intérêt prothétique majeur à conserver cette dent ;

5° Tumeurs des gencives et en particulier épulis phlegmon diffus ; dans la gingivite diabétique ;

6° Dans la plupart des maladies de la bouche et en particulier dans les stomatites mercurielle, bis-muthique, ulcéro-membraneuse, aphteuse, ulcéreuse. Ou remettre l'intervention après guérison de l'affection que l'on traitera par les moyens classiques ;

7° Racines trop longues et rendues par ce fait

inaccessibles. La radiographie seule peut en précisant ces anomalies, contre-indiquer l'intervention ;

8° Dents de lait à cause du voisinage du follicule de la dent permanente que l'on s'exposerait à léser et parce que la racine des dents de lait est plus ou moins résorbée.

Technique opératoire

Nous prendrons comme type la résection apicale portant au niveau d'une canine supérieure par exemple, ce qui nous permettra une plus grande précision dans notre description.

Une radiographie de la dent n'est pas indispensable pour les dents monoradiculaires. Elle permettrait cependant de déterminer d'une façon précise le siège et l'étendue des lésions ainsi que la direction de la racine (divergences, courbures anormales, connexions avec les dents adjacentes, avec le sinus) et la situation exacte de l'apex. Pour ces diverses raisons, si l'on opère sur une dent multiradiculaire, on pourra difficilement se passer d'une épreuve radiographique.

1° TRAITEMENT DENTAIRE PRÉALABLE

Il faut s'assurer de la perméabilité du canal radiculaire. S'il s'agit d'une dent cariée (cas le plus habituel) il faudra commencer par nettoyer à la fraise

toute la cavité, ouvrir largement la chambre pulpaire, ce qui donne un accès facile sur le canal radiculaire, et débarrasser ce dernier de tout ce qui peut l'obstruer. Si la chambre pulpaire n'est pas ouverte (mortification pulpaire sans carie) il faut trépaner la dent au point d'élection, enlever à la fraise toute la pulpe mortifiée et à la sonde les débris radiculaires. Si le canal est étroit, il y a intérêt à l'agrandir : pour les dents monoradiculaires, on pourra utiliser les forets de Gates, de Beutelrock ou les broches de Kerr ; pour les prémolaires et les molaires, la préparation mécanique doit être très prudemment employée et les procédés à l'acide sulfurique (méthode de Callihan ou à l'iode (Darcinac) sont excellents. On laissera ensuite une mèche antiseptique dans le canal et on obturera provisoirement à la Gutta l'orifice de trépanation au niveau de la couronne.

2° L'ANESTHÉSIE

« Elle est absolument indispensable : la suite des manœuvres opératoires entraînerait pour le patient des douleurs trop vives pour être en aucun cas tolérables. On a le choix entre l'anesthésie locale et l'anesthésie générale. En dehors de leurs indications respectives provenant de l'état de santé générale du sujet, de son âge, de sa résistance, etc., indications qui n'ont rien de particulier, deux points sont impor-

tants à envisager pour décider du mode d'anesthésie que le chirurgien va adopter : c'est d'une part l'étendue des lésions, de l'autre la nature inflammatoire plus ou moins aiguë des phénomènes infectieux. De ces deux facteurs, le second est le plus important. En effet, même dans le cas de lésions maxillaires étendues (ostéite subaiguë ou chronique, kyste radiculo dentaire, etc.), si l'on opère à froid, l'anesthésie locale par infiltration, anesthésie faite dans les mêmes conditions que pour l'extraction de la dent, c'est-à-dire dans la fibro muqueuse gingivale, la face interne de la dent comme la face externe, tout le massif alvéolaire devant être anesthésié, ou l'anesthésie régionale tronculaire avec la solution de novocaïne adrénaline (et nous insistons sur l'importance de l'adrénaline qui assure l'hémostase), ou la combinaison de ces deux procédés anesthésiques permet presque à coup sûr d'opérer sur un territoire complètement anesthésié et à peu près exsangue à condition que l'on sache attendre environ dix minutes avant d'intervenir. Ce n'est donc que dans des cas exceptionnels que l'existence ou la profondeur des lésions indique l'anesthésie générale. Au contraire l'acuité des phénomènes infectieux, l'existence, par exemple, d'une ostéo périostite suppurée aiguë, d'un phlegmon périmaxillaire en activité, même si ces lésions ne sont pas très étendues indiquent d'une façon presque formelle l'anesthésie générale. Dans ce cas, en effet, l'anesthésie

locale par infiltration agit mal au moment de l'intervention et provoque en outre post opératoirement des douleurs très vives. L'aiguille qui sert à l'anesthésie tronculaire ayant à traverser des territoires envahis par l'œdème ou la suppuration, ce mode d'anesthésie est contre indiqué également. On aura donc recours dans ce cas à l'anesthésie générale par les divers agents en usage. Nous recommandons particulièrement l'anesthésie par le chlorure d'éthyle continue (respiration nasale) ou discontinue (masque bucco nasal). » (Gérard Maurel).

3^o TEMPS OPÉRATOIRES

a) Préparation du champ opératoire. — Elle consiste en l'aseptisation de la cavité buccale ; on enlèvera soigneusement le tartre qui pourrait exister sur la dent à traiter ainsi que sur ses voisines immédiates. On prescrira des lavages antiseptiques puis on fera un badigeonnage à la teinture d'iode de la muqueuse dans le sillon vestibulaire supérieur (largement au-dessus de la canine prise comme exemple), on utilisera la pompe à salive et le champ opératoire sera limité par de la gaze stérilisée.

b) Repérage du siège de l'apex. — Plusieurs procédés peuvent être utilisés pour situer dans le vestibule la position de l'apex. Si l'on dispose d'une épreuve radiographique, on aura toutes les précisions néces-

saires et on pourra se dispenser d'utiliser les procédés suivants. Sinon, on introduit une sonde dans le canal jusqu'à ce que le malade accuse une douleur indiquant que l'extrémité de la sonde a passé le foramen apical. On saisit la sonde au niveau de l'orifice de carie ou de trépanation et on la reporte extérieurement sur la muqueuse gingivo vestibulaire, la position occupée par l'extrémité de la sonde au niveau du sillon vestibulaire indiquera approximativement la situation de l'apex. A la palpation, en suivant l'axe de la racine, on constatera souvent une légère tuméfaction en même temps qu'on déterminera un point douloureux au niveau de l'apex. Avec une lampe à éclairage du sinus maxillaire placée contre la voûte palatine on arrive parfois en chambre obscure à repérer l'apex et le tissu osseux nécrosé (Housset). Enfin dans le cas d'arthrite chronique avec hypocémentose et nécrose moléculaire alvéolaire périapicale la percussion de la dent détermine des vibrations de l'apex et permet de repérer sa situation exacte (Elie Fourquet).

(Voir figure 1 au supplément)

c) *Incision et rugination de la fibro muqueuse gingivale.* — Un aide tient écartés grâce aux écarteurs de Farabeuf la commissure labiale et la lèvre supérieure. Au bistouri, incision transversale haute sur une longueur de 10 à 15 millimètres et si c'est néces-

saire 20 millimètres, les extrémités touchant à la région apicale des dents voisines, en face de l'apex de la canine (prise comme exemple). La situation de cette incision est naturellement variable suivant la dent causale, non seulement variable transversalement, mais dans le sens vertical, étant donné la longueur très inégale de la racine des diverses variétés de dents. L'incision est faite profondément et doit atteindre le périoste. « Elle ne devra pas autant que possible intéresser la fibro muqueuse gingivale qui correspond à cette portion de la gencive s'étendant du collet de la dent jusqu'au point où la muqueuse semble devenir moins adhérente, plus lâche et prend une coloration plus rouge » (M. Roy). L'incision sera donc faite haute c'est-à-dire loin du collet de la dent afin d'éviter le sphacèle de la muqueuse entre le liseré gingival et la ligne d'incision, ce qui compromettrait la vitalité de la dent et aurait des conséquences inesthétiques si l'on opère sur une dent antérieure. Cette incision transversale pourra être complétée à ses extrémités par deux petites incisions verticales de 1 centimètre environ, l'ensemble de l'incision d'abord ayant la forme d'un H. Il arrive fréquemment que le bistouri fend la muqueuse et pénètre en même temps dans l'alvéole le tissu osseux périradulaire ayant été détruit par des lésions d'ostéite. Si la table externe du maxillaire est intacte, il faut ruginer les tissus mous jusqu'à son

niveau, relever au moyen de l'écarteur le lambeau qui comprend la muqueuse gingivale, le périoste et la *couche sous périostique qui permettra ultérieurement* la régénération osseuse, et ensuite trépaner.

(Voir figure 1 bis au supplément)

d) *Trépanation de la table externe de l'os.* — La trépanation peut se faire avec une fine gouge analogue à celle dont on se sert pour l'évidement pétro mastoïdien et au maillet. On pourra également utiliser une grosse fraise à fissure ou une fraise conique à racine préalablement stérilisée et montée sur le tour électrique dont la pièce à main aura été également stérilisée. Dans le cas où l'on opère sous anesthésie locale cette manière de procéder évite au malade les chocs au maillet toujours extrêmement pénibles, quelle que soit l'excellence de l'analgésie. Souvent d'ailleurs, la table externe a disparu en regard de l'apex, détruite par les lésions infectieuses et, dans ce cas, après ou non agrandissement de la trépanation spontanée, on arrive sur la racine infectée.

(Voir figure 2 au supplément)

e) *Résection de l'apex.* — Après tamponnement à la gaze adréalinée et éclairage du champ opératoire au miroir de Clar qui durant toute l'opération ne doit pas quitter le front du chirurgien, on sectionne la partie terminale de la canine (prise comme exemple). Cette résection transversale se fait très facilement et très vite à la fraise à fissure (que nous con-

seillons de prendre fine, d'un millimètre de diamètre afin d'éviter la pulvérisation de l'apex) coupant bien, mue par le tour électrique. La hauteur de la racine à réséquer généralement 2 à 4 millimètres, varie suivant la gravité des lésions. On se basera sur l'étendue de la zone osseuse ramollie et sur l'état de dénutrition de la racine constatée de visu pour couper une plus ou moins grande partie de cette racine. Il faudra également s'assurer que la résection est bien transversale et non en biseau et qu'elle porte sur la totalité de la coupe radiculaire.

(Voir figure 3 au supplément)

f) *Désenclavement de l'apex.* — Quand la résection est complète, il est indispensable de désenclaver à la curette l'extrémité apicale et à l'aide d'une pince d'en débarrasser le champ opératoire. Contrairement à l'opinion de Claude Martin qui déclare « que la suppuration se chargera de chasser facilement et sans souffrance ce séquestre presque imperceptible au cas où on l'abandonnerait dans le sommet de l'alvéole » nous pensons que le désenclavement est absolument nécessaire si l'on veut éviter un échec et obtenir une cicatrisation en trois semaines environ. Puis, après tamponnement de la plaie opératoire avec une mèche adrénalinée, on vérifiera de visu si la résection a été suffisante, et dans le cas contraire on réséquera à nouveau à l'aide de fraise à fissure la portion de la racine qui paraît devoir être encore

réséquée. On terminera ce temps opératoire en adoucissant à la fraise à finir l'extrémité radiculaire et les bords de la fenêtre osseuse.

g) *Curettage alvéolaire péri-apical.* — Cette résection est à elle seule insuffisante dans la plupart des cas à assurer la guérison et surtout la guérison rapide.

(Voir figure 4 au supplément)

Elle doit être dans la presque totalité des cas complétée par un curettage de la région osseuse péri-apicale portant non seulement sur la zone articulaire, mais à son voisinage. On se laisse d'ailleurs conduire par l'étendue des lésions et l'on s'arrête dans le curettage des fongosités, des granulations ou du tissu osseux malade à la limite du tissu sain, même si les dégâts sont relativement étendus. On agit là dans un puits en quelque sorte de manière que la perte de substance apparente après cicatrisation est toujours peu appréciable. « Si l'on se trouve en présence d'une ostéopériostite suppurée aiguë, le pus est naturellement évacué par l'orifice de trépanation et la manœuvre de l'expression alvéolaire après extraction préconisée par le professeur Sébilleau est ici remplacée par l'expression transapico-maxillaire qui, comme voie de drainage revêt exactement la même valeur » (Gérard Maurel). S'il s'agit d'une dent infectée en rapport avec un kyste radiculo dentaire, le kyste est extirpé suivant la technique de Gérard Maurel (Communica-

tion à la *Société de Stomatologie*, 23 mai 1921) et l'on peut en particulier, grâce à la résection apicale procéder à une désinsertion soigneuse de la collette kystique.

4° SOINS CONSÉCUTIFS

L'évacuation du pus ou le curettage terminé et le kyste enlevé, la cavité opératoire péri apicale est détergée à l'eau oxygénée puis tamponnée 24 heures à la gaze ectogannée utilisée en mèche. A moins que l'on ait intérêt à empêcher la plaie de se combler, le tamponnement ne devra pas rester en place plus de 24 heures. Aucune suture de la muqueuse n'est pratiquée, le drainage par la voie transmaxillaire, devant après l'ablation du tamponnement, s'effectuer largement et librement.

5° TRAITEMENT DENTAIRE

La résection apicale suivie du curettage péri apical le réduit à très peu de chose. Contrairement à la majorité des auteurs, c'est à la fin de l'intervention que nous pratiquons sur le champ l'obturation du canal et de la chambre pulpaire. Après un nettoyage mécanique de ce canal d'autant plus facile que les instruments (sondes, tire-nerfs, broches de Kerr) ressortent visiblement par l'extrémité sectionnée de la racine, nous desséchons à l'éther sulfurique puis

avec quelques insufflations d'air chaud et nous obturons immédiatement avec une pâte d'oxyde de zinc et de Tricrésol-formol de consistance épaisse et nous vérifions de visu que l'obturation radiculaire est hermétique et parfaite. Grâce au tamponnement de la plaie opératoire péri-apicale, cette obturation du canal s'accomplit à l'abri du sang et très rapidement. Une obturation provisoire de la partie évidée du tissu carié de la dent protégeant l'obturation radiculaire sera ultérieurement remplacé par une obturation définitive.

On recommandera au malade de prendre une alimentation liquide le jour de l'intervention et de se rincer la bouche le plus souvent possible avec une solution antiseptique faible afin de diminuer les phénomènes fluxionnaires.

Accidents et fautes opératoires

Il faudra éviter de faire une incision trop basse c'est-à-dire trop proche du liseré gingival. La conséquence en serait le sphacèle de la muqueuse gingivale dans la région comprise entre l'incision et le liseré gingival puis la chute de ce dernier d'où déchaussement considérable de la partie vestibulaire de la dent. Il faudra redouter cette conséquence inesthétique d'une incision trop basse pour les dents à racine

courte et plus particulièrement pour l'incisive latérale supérieure. Il faudra éviter également la résection oblique de la racine : donc s'assurer de visu que la résection est bien transversale, qu'elle porte sur la totalité de la coupe radiculaire puis adoucir à la fraise à finir les bords de la fenêtre osseuse et l'extrémité radiculaire afin de donner à la racine une surface lisse nécessaire pour la désinfecter et empêcher l'irritation des parties molles qui doivent combler la cavité. La résection ne sera pas exagérée (ce qui compromettrait la vitalité de la dent) ni insuffisante (ce qui augmenterait la durée de l'intervention puisqu'il faudrait réséquer à nouveau la partie de la racine qui serait en tissu nécrosé. On évitera avec le plus grand soin l'enclavement de l'apex qui aurait pour résultat d'entretenir la suppuration pendant longtemps et retarderait la cicatrisation jusqu'à ce que l'apex réséqué soit éliminé sous forme de séquestre.

Au maxillaire supérieur, nous signalons comme accident possible, la pénétration dans le sinus maxillaire, complication qu'il sera difficile d'éviter dans le cas de racine déhiscente de prémolaire ou de molaire supérieure accident rare et que nous n'avons jamais observé. Si l'on opère sur une racine palatine, on s'efforcera d'éviter l'artère palatine supérieure et dans le cas où cette section artérielle se produirait, il faudrait lier les deux bouts de l'artère.

Au maxillaire inférieur, on aura toujours présente à l'esprit la possibilité d'ouverture du canal dentaire inférieur avec hémorragie artérielle et section nerveuse possibles et postérieurement mortification de toutes les dents du maxillaire correspondant.

Accidents Post-opératoires

Nous signalerons au niveau de la plaie alvéolaire le bourgeonnement superficiel exubérant antérieur au bourgeonnement profond d'où rétention de pus dans la profondeur et retard de la cicatrisation ; le sphacèle de la muqueuse gingivale, conséquence le plus souvent d'une incision trop proche du liseré gingival ; la persistance d'un infundibulum trop marqué et résultat inesthétique s'il s'agit d'une dent antérieure. Au niveau du maxillaire inférieur, le plus souvent, on constate parfois la présence de petits foyers ostéitiques avec élimination parcellaire d'eschilles surtout quand la plaie s'est cicatrisée trop rapidement, d'où nécessité de surveiller la cicatrisation ; la névrite du nerf dentaire inférieur, accident post-opératoire dont les conséquences sont très fâcheuses, qui s'observe en cas d'incision trop basse dans les résections apicales intéressant la ou les racines des molaires inférieures ; enfin l'infection

du canal dentaire inférieur d'où mortification de toutes les dents du maxillaire correspondant, accident grave mais très rare.

Suites opératoires

Elles sont des plus simples. Au bout de 24 heures, le tamponnement est enlevé et la plaie alvéolaire est laissée à nu. Pendant les jours qui suivent, on pratiquera à l'aide d'une seringue par le vestibule buccal au niveau de la plaie opératoire, de simples lavages antiseptiques abondants et répétés à l'eau oxygénée diluée au tiers. La cavité osseuse ne tarde pas à se combler rapidement, après que les tissus se sont détergés et en un temps très court, la cicatrisation est complète. S'il s'agit de dents monoradiculaires, la réaction inflammatoire est très peu marquée, le gonflement localisé et la douleur post-opératoire tout à fait minime. Le shock opératoire est léger et la plaie alvéolaire sert à assurer un drainage parfait. Cette plaie est généralement suffisante pour que ses bords ne se réunissent pas par première intention, mais il faut éviter la rétention et surveiller la cicatrisation qui doit s'opérer non à la surface mais par bourgeonnement au niveau des parois de la cavité, qui comble peu à peu toute cette anfractuosité. La

cicatrisation est généralement terminée au bout de huit à quinze jours. Du côté de la dent, celle-ci, souvent mobile avant l'intervention, se consolide peu à peu. S'il existe de l'arthrite pré-opératoire, les phénomènes douloureux s'amendent et cessent parfois presque immédiatement ; généralement, il persiste pendant trois à quatre jours un peu de sensibilité au choc. Si l'on opère à chaud, la dent se consolide plus lentement et la sensibilité au choc dure plus longtemps. Enfin la disparition rapide des signes d'infection, la résolution des ostéo-phlegmons, la cicatrisation des trajets fistuleux, l'absence habituelle de suppuration et de complications osseuses ou périostiques ; ces résultats obtenus rapidement semblent bien prouver que ces lésions sont entretenues par le foyer infectieux de la zone apicale et périapicale puisqu'il suffit de réséquer et de curetter cette région pour y mettre un terme, alors que, précédemment, le traitement par les antiseptiques même poursuivi pendant des mois, n'avait donné aucun résultat.

S'il s'agit de dents multiradiculaires, des douleurs post-opératoires assez aiguës peuvent apparaître dès que la région n'est plus soumise à l'action de l'anesthésique, douleurs plus fréquentes il est vrai quand on opère sur le maxillaire inférieur et probablement dues à la mise à nu du nerf dentaire inférieur. Dans certains cas, il a pu se former postérieurement

à l'intervention de petits foyers ostéitiques nécessitant un curetage complémentaire. C'est pourquoi il sera prudent de ne pas laisser se fermer la surface de la plaie par bourgeonnement alors que l'os n'est pas sain et complètement cicatrisé.

Résultats éloignés

Ils sont généralement excellents. La conservation des dents après obturation définitive est assurée à l'égal des dents devitalisées non infectées, elle n'est pas compromise puisque les dents n'ont pas été séparées de leurs connexions ligamenteuses et dans l'une de nos observations, une incisive latérale porte une couronne Richmond depuis plus de cinq années. Il ne se produit pas de réactions inflammatoires tardives contrairement à ce que l'on observe fréquemment après le traitement des dents infectées par les méthodes antiseptiques. Au niveau de la cicatrice, il ne reste au bout de quelques mois qu'une dépression très peu marquée ou même dans certains cas imperceptible, toujours haut placée dans le vestibule, c'est-à-dire, hors de la vue. Enfin, par la radiographie, on pourra vérifier la disparition des lésions apicales et périapicales osseuses, en particulier, et au bout de six à quatorze mois, la régénération osseuse au niveau de la cavité opératoire.

OBSERVATION I

Ostéite du maxillaire supérieur, consécutive à gangrène pulpaire de l'incisive centrale supérieure droite, ayant évolué à la fin d'une rougeole hémorragique.

L... André, 20 ans, étudiant en médecine.

En 1918, traitement de la dent (gangrène pulpaire) par les mèches antiseptiques pendant six mois et obturation définitive. Aucun phénomène pathologique pendant sept à huit mois puis symptômes d'arthrite subaiguë qui disparaissent spontanément en deux à trois jours. Six mois plus tard rougeole hémorragique. A la période de convalescence apparaissent les troubles du côté de la dent et de la face : douleurs spontanées très violentes, continues et sourdes avec quelques accès paroxystiques T° 38° 5. Signes locaux : une tuméfaction dans le sillon gingivo jugal du maxillaire supérieur s'étendant jusque vers la racine du nez. Première incision superficielle de la collection qui donne issue à une sérosité sanglante. Amélioration des troubles fonctionnels et généraux pendant quelques heures puis recrudescence ; deuxième incision profonde jusqu'à la table externe de l'os, issue de pus peu abondant, Quatre ou cinq jours après, nouvelle incision qui permet d'évacuer un peu de pus. Les signes fonctionnels et généraux se sont progressivement amendés mais une fistule s'est établie qui donne issue à une sérosité malodorante. A l'examen bactériologique, on trouve du strepto, staphylo, pneumo et anaérobies.

Le 2 juin 1921, le patient vient consulter à l'hôpital Saint-Antoine. A la radiographie, on constate au niveau de l'apex de la dent malade un foyer d'ostéite et dans le canal radiculaire deux fragments de sonde métallique qui y avaient été abandonnés depuis la dernière obturation remontant à une année. Deux jours après, on pratique dans la même séance la résection apicale transmaxillaire de la

(Voir supplément, Figure 5. — Avant résection apicale)

dent incriminée ainsi qu'un curettage du maxillaire supérieur dans la zone intéressée par l'ostéite (celle-ci étant à peu près du volume d'une noix). Préalablement on désob-

ture la dent et on retrouve les deux sondes en métal vues à l'examen radiographique ainsi qu'une mèche de coton malodorante.

(Voir supplément, Figure 6. — Après résection apicale)

Obturation du canal à la pâte Tricrésol-formol Zn O et ciment provisoire. On touche le fond de la plaie alvéolaire à l'iode et ensuite on laisse une mèche stérilisée qui est enlevée le lendemain soir. Pendant les jours qui suivent, lavage de la plaie à la seringue avec une solution faiblement antiseptique d'eau oxygénée au tiers et d'eau iodée.

Disparition rapide des symptômes douloureux et des signes d'infection. Au bout d'un mois, obturation définitive au ciment.

Depuis un an, le patient n'a ressenti aucune gêne, aucune douleur. Au niveau de la dent, pas de mobilité, pas de décoloration. Il persiste une petite cicatrice étoilée sans fistule et sans aucune trace de suppuration.

OBSERVATION II

Fistule vestibulaire depuis une quinzaine d'années provoquée par gangrène pulpaire de la canine supérieure gauche.

Mme T..., étudiante, 28 ans.

La couronne a complètement disparu par carie. Dans le vestibule on constate une fistule qui suppure d'une façon très irrégulière. La patiente décide de traiter sa fistule en vue d'une prothèse fixe. Traitement de la fistule par le traitement classique. Au bout de trois mois aucun résultat par les antiseptiques.

A la palpation aucune douleur au niveau de l'apex. Pas de radiographie.

Intervention : Le 2 mai 1921 sous anesthésie locale novocaïne adrénaline, maillet, gouge puis fraise, curettage de l'alvéole, obturation de la racine avec pâte Tricrésol formol + Zn O et Gutta.

Lavage de la plaie avec eau oxygénée diluée au tiers. Huit jours après prise d'empreinte et ensuite dent Richmond.

Depuis un an, la guérison s'est maintenue. Au niveau de la plaie alvéolaire, la cicatrice est imperceptible.

OBSERVATION III

Abcès palatin et fistule vestibulaire avec ostéite du maxillaire supérieur, complications d'une gangrène pulpaire.

Joséphine B..., 36 ans.

27 septembre 1921. La patiente vient consulter hôpital Saint-Antoine pour une tuméfaction dans la région palatine en rapport avec les deux incisives centrales et l'incisive latérale supérieures droites. D'autre part, fistule vestibulaire à 15 mm au-dessus du collet de l'incisive latérale droite et du collet de la canine droite supérieure et à égale distance de ces deux dents. Une pression modérée sur la collection purulente palatine donne issue du pus par la fistule vestibulaire. L'incisive latérale supérieure droite est une dent morte à la vue, on y remarquait une fissure de l'émail au niveau du bord libre, et une érosion sur la face vestibulaire de cette dent. Trépanation au point d'élection, aucune sensibilité, la pulpe est mortifiée et il se dégage une odeur fétide. Extraction de la pulpe, des filets radiculaires, nettoyage à eau oxygénée diluée au tiers : le liquide ressort par la fistule vestibulaire.

Intervention. — Anesthésie locale à novocaïne adrénaline, incision en H dans le sillon vestibulaire : 25 mm. du collet de la dent. Ensuite anesthésie générale au chlorure d'éthyle. Trépanation de la table externe de l'alvéole avec une grosse fraise à fissure, on résèque l'apex, on l'extrait et on constate de suite qu'il est atteint d'ostéite, on tombe dans une cavité qui s'étend en dedans jusqu'à la ligne médiane, en haut jusqu'au plancher du sinus, en dehors jusqu'au niveau de la prémolaire et en bas jusqu'à 5 mm. du collet des incisives. Curetage de la cavité. Lavage : eau oxygénée, on tamponne la plaie alvéolaire avec mèche antiseptique. Le lendemain, on enlève la mèche, lavage H^2O^2 , on touche le fond de la plaie à la teinture d'iode.

1^{er} octobre 1921. L'abcès palatin se vide incomplètement.

Légère tuméfaction de la joue. La plaie opératoire donne peu et commence à se cicatriser. La dent ayant été maintenue ouverte jusqu'ici, on obture le canal à l'aide d'une pâte Tricrésol + Zn O. La patiente accuse des douleurs d'arthrite subaiguë et la dent est très mobile.

4 octobre. L'acès palatin s'est complètement vidé. La tuméfaction palatine a disparu. La plaie opératoire est en bonne voie de cicatrisation. Les phénomènes d'arthrite ont à peu près disparu. Il persiste une légère mobilité de la dent. On obture la dent par ciment définitif. Lavage de la plaie alvéolaire à eau oxygénée.

7 octobre. La plaie opératoire continue à se cicatriser, aucune douleur de la dent à la percussion. Elle a perdu sa mobilité. On continue à laver la plaie ; eau oxygénée.

Depuis cette époque la guérison s'est maintenue. Il persiste une petite cicatrice ombiliquée.

OBSERVATION IV

Fistule vestibulaire avec kyste radiculo-dentaire au niveau de l'incisive centrale supérieure gauche atteinte de gangrène pulpaire.

Madame X..., 50 ans.

La dent a été soignée avant 1900 et trépanée à une période inconnue. Toute la couronne est détruite par la carie. La racine est également colorée. Pas de mobilité, pas de phénomènes d'arthrite.

En mai 1914. Résection apicale. On ne dispose pas de radiographie. Anesthésie locale à novocaïne adrénaline. Trépanation de la table externe de l'alvéole à la fraise à fissure. Résection de l'apex présentant kyste radiculaire. Curetage de la zone périapicale. Lavages de la plaie : $H^2 O^2$. Mèche. Obturation du canal avec pâte tricrésol Zn O et Gutta.

Huit jours plus tard obturation du canal par pivot, ciment et dans la même séance pose d'une dent Richmond. Depuis cette date, la guérison s'est maintenue, la dent est toujours en bon état. Petite cicatrice déprimée.

OBSERVATION V

Osteo-phlegmon par gangrène pulpaire de l'incisive centrale supérieure droite.

S. P..., 33 ans.

3 octobre 1921. Vient consulter hôpital Saint-Antoine, pour un abcès vestibulaire qui a débuté trois jours auparavant par des douleurs très violentes. Actuellement tuméfaction fluctuante du volume d'un gros œuf de poule. Incisive centrale supérieure droite est une dent morte. Trépanation au point d'élection. La chambre pulpaire est vidée de son contenu putride ainsi que le canal radiculaire, tous deux nettoyés ensuite mécaniquement et ouverts largement. Pas de radiographie.

Intervention. — Anesthésie locale par infiltration à novocaïne adrénaline. Incision transversale dans le cul-de-sac vestibulaire à 3 mm. au-dessus de l'apex : issue de pus verdâtre et liquide mélangé à de la sérosité. A chaque extrémité de l'incision, on fait une incision verticale de 1 cm. Le lambeau de muqueuse ruginée est récliné en bas. On pratique la trépanation de la table externe mise à nu avec gouge et maillet. Résection de l'apex sur une hauteur de 4 mm. A l'aide de la petite curette désenclavement de l'apex, puis curettage de la zone périapicale. La plaie alvéolaire est ensuite lavée à eau oxygénée diluée au tiers ainsi que le canal radiculaire ; on laisse une mèche stérilisée dans la plaie opératoire. On passe des mèches dans le canal, on assèche soigneusement, puis on obture avec pâte Tricrésol + Zn O et ensuite Gutta. 4 octobre. On enlève mèche. Lavage mécanique de la plaie avec eau oxygénée diluée au tiers.

17 octobre. La plaie opératoire est en bonne voie de cicatrisation. Au niveau de la dent aucune douleur, pas de sensibilité au choc, on obture au ciment. Depuis cette époque la guérison se maintient.

OBSERVATION VI

Gangrène pulpaire rebelle au traitement par les mèches antiseptiques. Kyste radiculaire.

Incisive centrale supérieure droite.

M. H..., 30 ans.

En 1917. La dent a été traitée sans résultat pendant six semaines. On se décide à pratiquer la résection apicale. Pas de radiographie. Anesthésie locale à novocaïne adrénaline. Trépanation à la gouge et au maillet. Résection de l'apex avec kyste radiculaire sur 3 mm. de hauteur. Curettage periapical, obturation du canal dans la même séance avec pâte Tricrésol + Zn O et Gutta. Huit jours après aucun phénomène pathologique, obturation au ciment et pivot et pose d'une dent Richmond. En 1918, le patient fait une chute sérieuse, éprouve un traumatisme violent qui casse la couronne Richmond. La racine a résisté ce qui a permis de prendre une empreinte et de poser une dent à pivot dans la même séance.

Depuis cette date, la guérison persiste.

(Nous devons cette observation ainsi que l'observation IV à l'obligeance de M. Fouché, aide de clinique à l'Ecole Odontotechnique).

OBSERVATION VII

Arthrite chronique traitée avec poussées d'arthrite subaiguë. Dent de six ans inférieure droite, atteinte de gangrène pulpaire.

D..., 25 ans, externe des Hôpitaux.

A l'âge de 12 ans, carie du deuxième degré, traitée et obturation par amalgame. Sous cet amalgame mortification pulpaire. En 1912 le patient décide de se faire soigner. A chaque tentative d'obturation provisoire de la dent : poussée d'arthrite ; environ six accès d'arthrite aiguë ou subaiguë et toujours dans l'intervalle, il persiste de l'arthrite chronique. La dent reste ouverte pendant les vacances, le malade n'ayant pas le temps de se faire traiter.

7 octobre 1921, Il vient consulter à l'hôpital Saint-Antoine. On fait une radiographie : zone d'ostéite au niveau de la racine distale de la dent de six ans inférieure droite. On décide de pratiquer une résection apicale.

Anesthésie tronculaire du maxillaire inférieur avec 5 cc. de la solution de novocaïne adrénaline. Incision trans

versale de 4 cm. dans le cul-de-sac vestibulaire inférieur droit. A chaque extrémité et de bas en haut on tire une incision verticale de 1 cm. On récline en bas ce lambeau de muqueuse et on rugine. La table externe du maxillaire inférieur est trépanée à la gouge et au maillet. On met à nu les deux racines puis on resèque l'apex de la racine distale sur une hauteur de 3 mm. Désenclavement de l'apex et curetage périapical. On tamponne la plaie alvéolaire avec mèche stérilisée. Traitement de la dent : nettoyage mécanique, puis air chaud, mèches antiseptiques, obturation du canal avec pâte Tricrésol + Zn O et obturation provisoire de la dent à la Gutta.

11 octobre. Sensation d'allongement persiste. Quelques douleurs d'arthrite. Plaie en voie de cicatrisation. Lavage à eau oxygénée 14 octobre. Toute sensation d'allongement ainsi que les douleurs spontanées ont disparu. La dent est encore sensible au choc. Plaie en voie de cicatrisation. Lavage à eau oxygénée.

18 octobre. Il persiste une légère sensibilité au choc. On préfère surseoir à obturation définitive.

27 octobre. Aucun phénomène d'arthrite. On obture la dent avec un amalgame, la plaie est en bonne voie de cicatrisation. Lavage à eau oxygénée.

12 novembre. La plaie opératoire s'est cicatrisée trop superficiellement. Le malade accuse des douleurs sourdes dans le maxillaire inférieur dans la région correspondant à la dent de six ans, inférieure droite. A la radiographie, on constate à ce niveau une zone d'ostéite. On opère à nouveau sous anesthésie locale par infiltration et on enlève deux petits séquestres.

22 novembre. Les douleurs ont diminué d'intensité. On enlève un petit séquestre.

11 décembre. La plaie se cicatrise bien. Aucune douleur.

Fin décembre. La plaie est cicatrisée. A son niveau, on constate un infundibulum assez prononcé.

Nous avons revu dernièrement le patient. Il n'a présenté aucun phénomène pathologique tant du côté de la dent que du maxillaire, la plaie alvéolaire ne s'est pas comblée complètement et il persiste une petite dépression à ce niveau.

OBSERVATION VIII

Ostéo phlegmon consécutif à gangrène pulpaire (1^{re} prémolaire supérieure gauche).

Madame J..., 20 ans, infirmière.

15 novembre 1921. Début il y a deux ans. Carie à marche rapide. Est venue consulter parce qu'elle ressent depuis trois jours des douleurs spontanées qui l'empêchent de dormir. On constate dans le cul-de-sac vestibulaire gauche une tuméfaction de la grosseur d'une noisette, fluctuante. Sur la demande de la malade, on pratique sur le champ une résection apicale. A l'incision, il sort un pus crémeux. On commence à la gouge et au maillet la trépanation de la table externe puis on termine à la fraise. On résèque les apex des deux racines de la première prémolaire. Désenclavement. Curetage de la région périapicale nécrosée. Taponnement et puis mèche stérilisée.

Préalablement à la cure radicale on a trépané au lieu d'élection, extirpé pulpe et filets radiculaires et passé mèches eau oxygénée puis de tricrésol formol. Après l'intervention, on sèche les canaux qu'on obture ensuite avec une pâte Tricrésol + Zn O comme on obture d'ailleurs la dent provisoirement à la Gutta. Le lendemain, on enlève la mèche de la plaie alvéolaire et on lave à l'eau oxygénée sous pression.

22 novembre. La plaie opératoire a tendance à se cicatriser superficiellement. Les deux lèvres de la plaie sont facilement désunies au stylet. On lave à eau oxygénée et on met une mèche. Du côté de la dent, aucun phénomène d'arthrite. On l'obture au ciment.

3 décembre. La plaie alvéolaire est à peu près cicatrisée. La guérison est maintenue. Il persiste une petite cicatrice étoilée.

OBSERVATION IX

Abcès vestibulaire, complication d'une gangrène pulpaire. Incisive centrale supérieure droite. M. V..., 23 ans, étudiant en électricité.

M. V... 23 ans, étudiant en électricité.

En 1919 dévitalisation par arsénieux et obturation par

amalgame. Deux mois après douleurs et rougeur au niveau du vestibule correspondant à l'apex de cette dent. Traitement : pointes de feu et teinture d'iode, six mois plus tard tuméfaction dans le vestibule qui se vide et se reforme alternativement. En mai 1921 désobturation de la dent et après trois mois de traitement par les mèches antiseptiques, il est fait un essai d'obturation provisoire. Le lendemain tuméfaction dans le vestibule puis chaque mois environ il se formait un petit abcès de la grosseur d'une noisette que le malade perceait lui-même avec une aiguille pour être soulagé. Il en ressortait la valeur d'un dé à coudre de pus.

En octobre 1921, le patient vient consulter à l'hôpital Saint-Antoine. Il présente un abcès, se reproduisant périodiquement, dont la formation s'accompagne de phénomènes douloureux, puis cet abcès se vide soit spontanément, soit à la suite d'une piqûre d'aiguille faite par le malade lui-même. La cure radicale est pratiquée aussitôt. Anesthésie locale, trépanation à la gouge et au maillet, résection de l'apex 4 mm. curetage des fongosités, tamponnement de la plaie alvéolaire avec une solution de chlorure de zinc au dixième. Dans la même séance, obturation du canal avec une pâte tricrésol formol + Zn O, obturation temporaire de la dent à la Gutta.

8 décembre 1921. Plaie en voie de cicatrisation. Lavage à l'eau oxygénée. Aucune douleur spontanée, ni à la percussion, obturation au ciment.

21 décembre. Plaie cicatrisée, petite dépression. Aucun phénomène pathologique depuis.

OBSERVATION X

Fistule vestibulaire datant de six mois, ayant persisté malgré le traitement par les antiseptiques. Première grosse molaire supérieure gauche.

Mlle B..., 29 ans.

La patiente désirant conserver sa dent, la cure radicale est faite sur son insistance. Une épreuve radiographique nous permet de localiser les lésions apicales et péri-apicales au niveau des dents racines vestibulaires.

2 octobre 1921. Anesthésie locale à novocaïne adrénaline. Trépanation à la fraise. Résection de l'apex des deux racines restitulaires. Curetage péri apical des fongosités, obturation des canaux dans la même séance avec une pâte Tri-crésol + Zn O, obturation provisoire de la dent avec de la Gutta. Lavage de la plaie opératoire à l'eau oxygénée diluée au tiers. Puis on introduit une mèche stérilisée qu'on enlève le lendemain. Post opératoirement, les phénomènes fluxionnaires sont peu marqués et disparaissent au bout de cinq jours. Un peu de sensibilité au choc persiste pendant une huitaine au bout de laquelle, on fait une obturation au ciment. La cicatrisation demande environ six semaines. Dans l'intervalle, on pose une couronne en or sur la dent. La guérison persiste depuis.

CONCLUSIONS

De l'ensemble de ce travail, nous tirons les conclusions suivantes :

I. — La résection apicale, ablation chirurgicale intra-alvéolaire de la ou des extrémités radiculaires des dents, sans extraction de ces dernières a pour indications : gangrènes pulpaire, kystes, arthrites et complications, fistules, faux canaux para-apexiens, certains cas de sinusite maxillaire, abcès alvéolaires, complications de mortification pulpaire, certains cas de fracture des dents.

II. — Les contre-indications découlent : *a*) d'un mauvais état général (cachexie, maladies diathésiques); *b*) d'un mauvais état local (pyorrhée alvéolo dentaire, gingivites, stomatites, épulis, phlegmon diffus).

III. — La technique opératoire comprend : 1° les trois modes d'anesthésie, suivant les cas, locale, tronculaire ou générale; 2° l'intervention proprement dite (résection de l'apex); 3° le traitement dentaire consécutif.

IV. — Les résultats immédiats sont généralement favorables si l'on s'en tient aux indications et si l'on se conforme strictement à la technique.

Les résultats éloignés sont excellents en ce sens qu'ils permettent : *a*) la conservation des dents à l'instar des dents devitalisées ; *b*) la disparition des lésions osseuses chroniques apicales et périapicales ; *c*) la régénération osseuse au bout de six à quatorze mois.

Vu : *Le Doyen*,
H. ROGER.

Vu : *Le Président de Thèse*,
B. CUNÉO.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. APPELL.

BIBLIOGRAPHIE

- Béal.** — *De la résection de l'apex*, *Revue de stomatologie*, octobre 1908.
- Bornand.** — *Traitement des dents infectées et de leurs complications infectieuses périapicales*. Thèse, Paris, 1921.
- Cruet.** — *Hygiène et thérapeutique de la bouche et des dents*, 1 vol., 1907.
- Delplace.** — *La cure radicale des fistules dentaires*. *Le journal dentaire belge*.
- Fargin-Fayolle.** — *Traité de stomatologie*. Tome V.
- Fourquet.** — *Les arthrites alvéolo dentaires*. 1 vol., 1910.
- Friteau.** — *Manuel du candidat aux examens de chirurgien-dentiste*.
- Godon et Friteau.** — *Clinique des maladies de la bouche et des dents*.
- Gaillard et Nogué.** — *Traité de stomatologie*.
- Godon. Masson. Lemièrè.** — *Dentisterie opératoire in Manuel du chirurgien-dentiste*.
- Grove (Carl.-J.).** — *Some cause for peri apical, injections with the Pathology*. (*The journal of the D.-A.*, August, 1919).
- Gérard Maurel.** — *Kyste paradentaire du maxillaire supérieur en rapport avec une mortification pulpaire sans carie*. Soc. de Stomatologie, 23 mai 1921.
La Résection apicale transmaxillaire (traitement de choix des complications infectieuses radiculo dentaires). *Le Fanion médical*, août 1921.
- Housset (Paul).** — *Quelques considérations au sujet des foyers infectieux péri-apexiens* *Odontologie*, 1921.
Rapport sur les infections péri apicales et leurs relations avec l'état général des malades. *Odontologie*, octobre, novembre, décembre 1921, janvier 1922.

- Muret (F.).** — *Traitement des fistules dentaires et des fistules mentonnières en particulier.* Thèse, Paris, 1902.
- Martin (Claude).** — *De la trépanation des extrémité radiculaires des dents appliquée au traitement de la périostite chronique alvéolo dentaire.* (Société des Sciences médicales, Lyon, 1881).
- Ovize.** — *Fistules dentaires.* Thèse, Paris, 1896.
- Pont.** — *Précis des maladies de la bouche et des dents.* (Collection Testut).
- Pietkiewicz.** — *Cure radicale des fistules d'origine dentaire.* Thèse, Paris, 1904.
- Redier.** — *Stomatologie.*
- Roy (O.).** — *Quelques considérations sur la carie au « quatrième degré », simple ou compliquée d'abcès alvéolaire.* Odontologie, janvier 1903.
 Le curetage alvéolo dentaire dans les abcès alvéolaires chroniques. Odontologie, 30 octobre 1909.
 Curetage apical. Odontologie, 30 avril 1920.
 Traitement des dents infectées, Congrès de Strasbourg, 1920. Odontologie, 30 mai 1921.
- Schamberg.** — *The surgical treatment of chronic alveolar abscess.* Dental Cosmos, 1906.
- Sebileau.** — *Les phlegmons pérимандibulaires odontopathiques.* Presse médicale, 16 mars 1921.
- Toren.** — *Pathology of the apical space.* The Journal of the Nation Dent. Association, Décembre 1919.

